

# REMOTE CONTROLLING DEVICE

Publication number: JP5076068

Publication date: 1993-03-26

Inventor: KITATORA HIROTO

Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

Classification:

- International: H04Q9/00; H04Q9/00; (IPC1-7): H04Q9/00

- European:

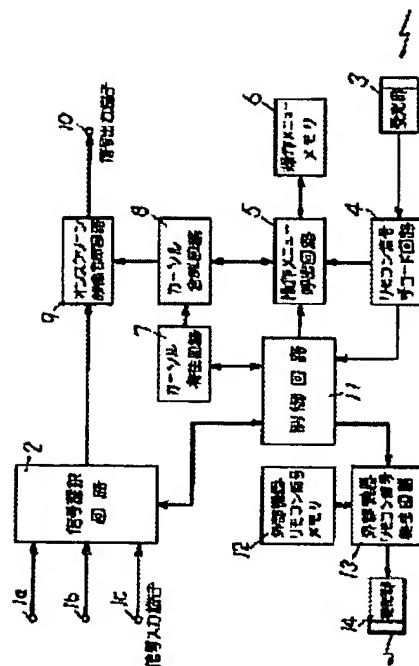
Application number: JP19910232790 19910912

Priority number(s): JP19910232790 19910912

## Abstract of JP5076068

**PURPOSE:** To reduce the required operation frequency of a remote controller when a system is controlled by a combined operations of the operational menu displayed on the screen and the remote controller by adding a signal selecting circuit so as to chiefly display the operational screen for the AV equipments currently viewed or listened to.

**CONSTITUTION:** Plural operation content selecting screens are stored in an operational menu memory 6 and outputted in response to the request from an operational menu calling circuit 5. The signal of operation content selecting screen issued by the circuit 5 and the cursor signal generated by a cursor generating circuit 7 are synthesized by a cursor synthesizing circuit 8, thus the operation content selecting screen is completed. This screen and the video signal of the AV equipments selected by a signal selecting circuit 2 are synthesized by an on-screen image synthesizing circuit 9 and outputted to a signal output terminal 10 as the video signal on which the operation content selecting screen is superimposed and then displayed on the screen of a television receiver. Thus, required steps for operation are reduced.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(11)特許出願公開番号

特開平5-76068

(43)公開日 平成5年(1993)3月26日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F 1	技術表示箇所
H 0 4 Q 9/00	3 0 1 E	7170-5K		
	3 2 1 B	7170-5K		
	3 6 1	7170-5K		

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平3-232790

(22)出願日 平成3年(1991)9月12日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 究明者 北虎 裕人

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

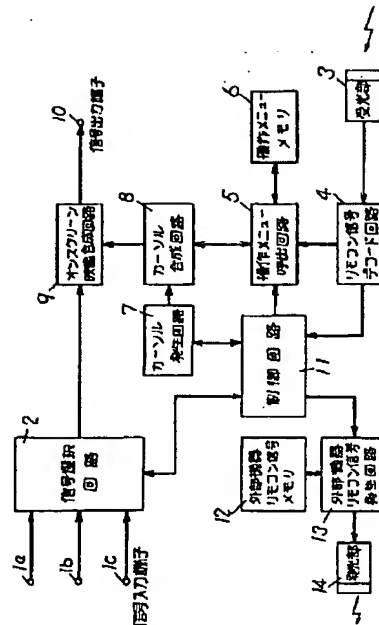
(74) 代理人 弁理士 小鍛治 明 (外2名)

(54)【発明の名称】 遠隔制御装置

(57) 【要約】

【目的】 各種AV機器で構成されるシステムの制御を画面に表示される操作メニューとリモコンを組み合わせて行うとき、操作にかかるリモコン操作の回数を低減することを目的とする。

【構成】 画面に表示される操作メニューとリモコンを組み合わせてシステムを構成する各AV機器の操作を行うことを可能にする遠隔制御装置において、信号選択回路2を追加して、現在、視聴しているAV機器の操作画面を第一に表示するような構成とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のAV機器の操作の内容を示す操作内容選択画面ならびに操作対象となる上記複数のAV機器を示す操作対象選択画面を表示する表示手段と、上記表示手段によって表示される操作対象選択画面あるいは操作内容選択画面を表示することを要求し操作対象あるいは操作内容を指定する少なくとも1個の操作指令用スイッチとこのスイッチの操作に応じて操作指令信号を送信する送信部を有する操作器と、

上記操作器から送信される操作指令信号を受信する受信器と、

受信した操作指令信号の内容を判定する判定手段と、

各AV機器の動作制御信号を発生する手段と、

上記操作対象選択画面および操作内容選択画面を表示する表示手段の表示する内容を制御する手段と、

各AV機器のうちAV信号を出力する機器の出力信号を選択する信号選択回路と、あらかじめ記憶された操作プログラムにしたがって上記判定手段からの判定出力に応じて上記各AV機器の動作制御信号を発生する手段と上記操作対象選択画面および操作内容選択画面の表示手段の表示する内容を制御する手段と上記信号選択回路の動作制御を行う制御手段から構成され、

上記操作器からの操作画面表示要求によって、上記信号選択回路によって選択されているAV機器の操作内容選択画面を最初に表示するようにしたことを特徴とする遠隔制御装置。

【請求項2】 信号選択回路で選択されたAV機器の出力映像信号に、操作対象選択画面もしくは操作内容選択画面を合成して表示することを特徴とする請求項1記載の遠隔制御装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、テレビジョン受信機、VTR、VDPなどの各種AV機器を遠隔的に操作するための遠隔制御装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、AV機器のリモートコントロールは広く普及し、テレビジョン受信機、VTR等のAV機器にはリモートコントロールユニット（以下、リモコンと略記する）が付属している。使用者は電源のオン/オフを含む各種動作をリモコンを操作することにより、AV機器それ自体に設けられている操作部を操作することなく遠隔的かつ選択的に行わせることができる。

【0003】 また、AV機器の機能の多様化あるいはシステムの大規模化によって生じる操作の複雑さを解消するために表示画面とリモコンを組み合わせて操作を行う遠隔制御の方法も考えられている。その一例は特開昭59-171397号公報に示されるものである。この遠隔制御装置は各種電子機器の遠隔操作を表示装置の画面に表示される操作プログラムに従った操作内容を見なが

ら操作器によって行うというものである。以下、この遠隔制御装置について具体的に説明する。リモコンによって表示要求を行えば、テレビジョン受信機の画面に操作対象となる複数のAV機器を示す操作対象選択画面が表示される。次にリモコンによってカーソルを移動するなどして、操作対象とすべきAV機器を選択すると該当AV機器の操作内容を示す操作内容選択画面がテレビジョン受信機に表示され、またリモコンによって操作内容を選択すれば、該当AV機器の制御信号を制御部が発信し、制御を行うことができるというものである。（図4）に操作対象選択画面の一例、（図3）に操作内容選択画面の一例を示す。図4の操作対象選択画面でVTRを選択すれば、VTRの操作内容選択画面が表示され、操作を選択することができる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上記のような構成の遠隔制御装置を用いて、AVシステムの制御を行うときには、操作者は必ず操作対象となる機器を指定して、その後その操作内容を指定する必要がある。どのような操作を行おうとするときも必ず2ステップ以上の操作を必要とすることになり、操作感の悪化は逃れ得ない。

【0005】 そこで、本発明はAVシステムの操作を行う場合には操作者は現在視聴しているソース機器の操作を行う要求が一番多く発生することに着目して、操作の必要ステップ数を減らして、抵抗無く操作を円滑に行うことを可能にすることを図るものである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 この目的を達成するために、本発明の遠隔制御装置は、複数のAV機器の操作の内容を示す操作内容選択画面ならびに操作対象となる上記複数のAV機器を示す操作対象選択画面を表示する表示手段と、上記表示手段によって表示される操作対象選択画面あるいは操作内容選択画面を表示することを要求し操作対象あるいは操作内容を指定する少なくとも1個の操作指令用スイッチと、このスイッチの操作に応じて操作指令信号を送信する送信部を有する操作器と、上記操作器から送信される操作指令信号を受信する受信器と、受信した操作指令信号の内容を判定する手段と、各AV機器の動作制御信号を発生する手段と、上記操作対象選択画面および操作内容選択画面を表示する表示手段の表示する内容を制御する手段と、あらかじめ記憶された操作プログラムにしたがって上記判定手段からの判定出力に応じて上記各AV機器の動作制御信号を発生する手段と上記操作対象選択画面および操作内容選択画面の表示手段の表示する内容を制御する手段と、上記信号選択回路の動作制御を行う制御手段から構成され、上記操作器からの操作画面表示要求によって、上記信号選択回路によって選択されているAV機器の操作内容選択画面を最初に表示するようにしたことを特徴とする構成のも

のである。

【0007】

【作用】この構成により、本発明の遠隔制御装置はAVシステムの操作を行う場合に最も多く発生する現在視聴しているソース機器の操作を最少1ステップの操作で可能として、操作感の悪化を低減し、抵抗無く操作を円滑に行うことを可能にする。

【0008】

【実施例】以下、本発明の一実施例について図面を参照しながら説明する。

【0009】(図1)は本発明の一実施例の遠隔制御装置の構成を示すブロック図である。(図2)は本発明の一実施例の遠隔制御装置に使用するリモコン信号発信器のキー配置の一例、(図3)は本発明の一実施例の遠隔制御装置の操作内容選択画面の一例、(図4)は本発明の一実施例の遠隔制御装置の操作対象選択画面の一例をおのおの示すものである。図において、1a、1b、1cはそれぞれ信号入力端子、2は信号選択回路、3はリモコン信号の受光部、4はリモコン信号デコード回路、5は操作メニュー呼出回路、6は操作メニューメモリ、7はカーソル発生回路、8はカーソル合成回路、9はオンスクリーン映像合成回路、10は信号出力端子、11は制御回路、12は外部機器リモコン信号メモリ、13は外部機器リモコン信号発生回路、14は発光部である。

【0010】いま、信号入力端子1a、1b、1cがそれぞれVTR、ビデオディスクプレーヤ(以下VDPと表記)、TVチューナにわりあてられているものとする。また、信号入力端子1a、1b、1cにそれぞれ対応づけられたAV機器、すなわちVTR、VDP、TVチューナが接続されていて、信号選択回路2がそれを選択出力しテレビジョン受像機に出力し、表示するというシステムが構成されているものとする。

【0011】ここで操作者がリモコンを使用してこのシステムの操作を実行する場合を考える。まず、図2に示すリモコンの「メニュー表示」キーを押して、赤外線リモコン信号を発信する。この赤外線リモコン信号は受光部3で電気信号に変換され、リモコン信号デコード回路4に入力される。リモコン信号デコード回路4はこの電気信号が操作メニュー表示の要求であることを判定し、操作メニュー呼出回路5にメニュー表示を指令する信号を出力する。操作メニュー呼出回路5は制御回路11から信号選択回路2でどの信号入力端子が選択されているかの情報を得て、選択されている信号入力端子に対応するAV機器の操作内容選択画面を操作メニューメモリ6から呼び出す。いま、信号選択回路2で信号入力端子1aが選択されているとすれば対応しているVTRの操作内容選択画面が呼び出されることになる。このVTRの操作内容選択画面の一例が(図3)に示すようなものである。このような複数の操作内容選択画面あるいは操作

対象選択画面が操作メニューメモリ6に記憶されていて、操作メニュー呼出回路5からの要求に応じて出力される。操作メニュー呼出回路5で発生された操作内容選択画面の信号とカーソル発生回路7で発生されたカーソル信号がカーソル合成回路8で合成され、操作内容選択画面が完成する。この操作内容選択画面と信号選択回路2で選択されたAV機器の映像信号がオンスクリーン映像合成回路9で合成され、操作内容選択画面がスーパーインポーズされた映像信号として信号出力端子10に出力され、テレビジョン受像機の画面に表示される。

【0012】次に、操作内容選択画面内に表示されているカーソルを移動して操作内容を指定するにはリモコンの4つの「カーソル移動」キーのいずれかを押して、赤外線リモコン信号を発信する。この赤外線リモコン信号は受光部3によって電気信号に変換され、リモコン信号デコード回路4に入力される。リモコン信号デコード回路4はこの電気信号がカーソル移動の要求であることを判定し、カーソル発生回路7にカーソル移動を指令する信号を出力する。カーソル発生回路7は移動した位置にカーソルを発生し、その結果、スーパーインポーズで表示される操作内容選択画面上のカーソルが移動することになる。この操作を繰り返して所望の操作内容にカーソルを移動した後、リモコンの「決定」キーを押して、赤外線リモコン信号を発信する。この信号が同様の経路でリモコン信号デコード回路4に伝達され、リモコン信号デコード回路4は決定の要求であることを判定し、制御回路11に伝達する。制御回路11は操作メニュー呼出回路5とカーソル発生回路7からそれぞれ「どの操作内容選択画面が表示されているか」「どの操作内容上にカーソルがあるか」の情報を得て、制御する対象ならびに制御する内容を判定する。この判定した情報により、制御回路11は外部機器リモコン信号発生回路13に所望のAV機器の動作を制御するリモコン信号を発生することを要求する。これを受けて、外部機器リモコン信号発生回路13は外部機器リモコン信号メモリ12に記憶されているコードのテーブルから所望のコードを呼び出し、リモコンコードを発生する。このリモコンコードが発光部14によって赤外線リモコン信号として出力される。該当AV機器はこの赤外線リモコン信号を受信して動作を行い、操作者の所望の操作が遂行されることになる。

【0013】次に、現在視聴しているAV機器以外のAV機器を操作する場合は、同様の操作によって(図3)に示す操作内容選択画面を呼び出したのち、「操作選択」の項目をリモコンおよびカーソルによって選択し、もって(図4)に示す操作対象選択画面を表示させて、同画面にて所望の操作対象が選択されると、続いてそのAV機器の操作内容選択画面が表示され、その後、同様の操作によって操作を行う。

【0014】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、画面に表示される操作メニューとリモコンを組み合わせてAVシステムの操作を行う場合に、最も多く発生する現在視聴しているソース機器の操作を最少1ステップの操作で可能として、操作感の悪化を低減し、抵抗無く操作を円滑に行うことを可能にすることができ、その実用的効果はきわめて大なるものがある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例における遠隔制御装置の構成を示すブロック図

【図2】本発明の一実施例における遠隔制御装置に使用するリモコン信号発信器のキー配置の一例を示す図

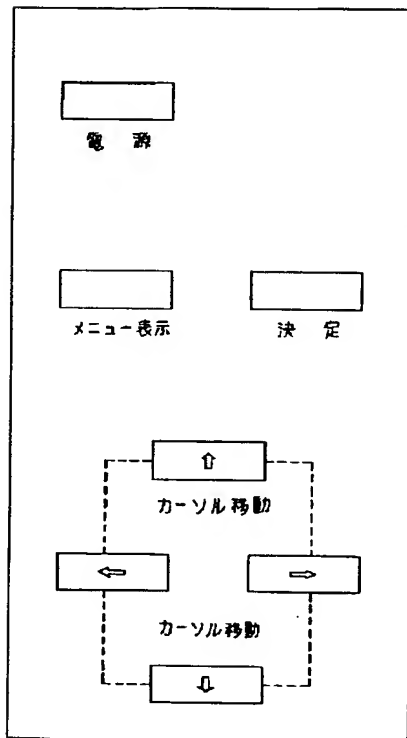
【図3】本発明の一実施例における遠隔制御装置の操作内容選択画面の一例を示す図

【図4】本発明の一実施例における遠隔制御装置の操作対象選択画面の一例を示す図

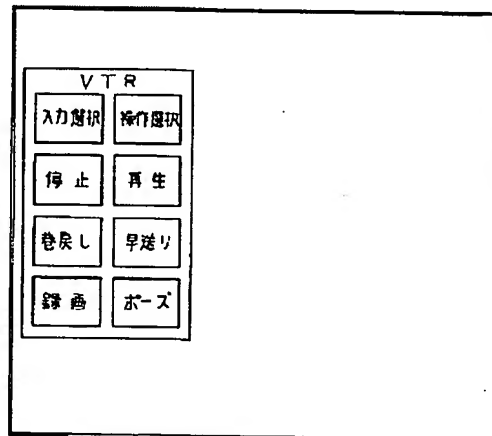
【符号の説明】

- 1 a 1 b 1 c 信号入力端子
- 2 信号選択回路
- 3 受光部
- 4 リモコン信号デコード回路
- 5 操作メニュー呼出回路
- 6 操作メニューメモリ
- 7 カーソル発生回路
- 8 カーソル合成回路
- 10 9 オンスクリーン映像合成回路
- 10 信号出力端子
- 11 制御回路
- 12 外部機器リモコン信号メモリ
- 13 外部機器リモコン信号発生回路
- 14 発光部

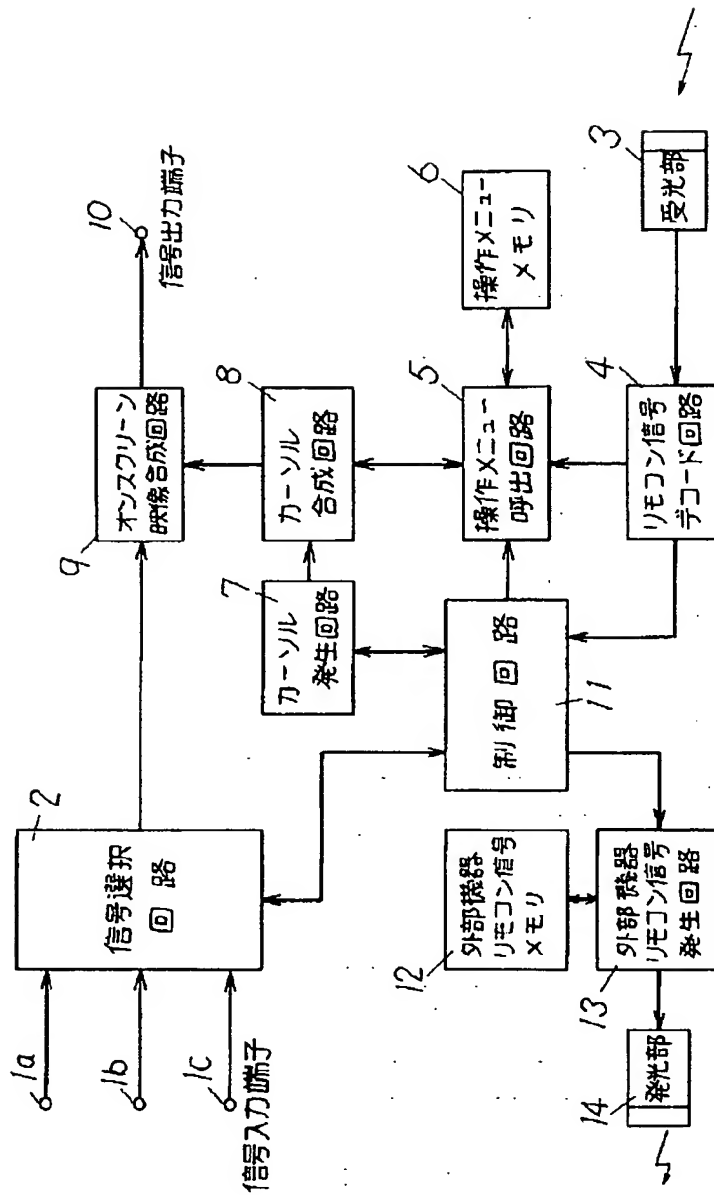
【図2】



【図3】



【図1】



(6)

特開平5-76068

【図4】

